

Automatic vending machine for cigarettes, etc.,**Publication number:** DE4421067**Publication date:** 1995-08-31**Inventor:** SCHMID NORBERT (DE)**Applicant:** SCHMID NORBERT (DE)**Classification:**

- International: A47F1/10; A47F5/08; G07F5/18; G07G1/00; A47F9/04;
A47F1/00; A47F5/08; G07F5/00; G07G1/00; A47F9/00;
(IPC1-7); A47F1/10

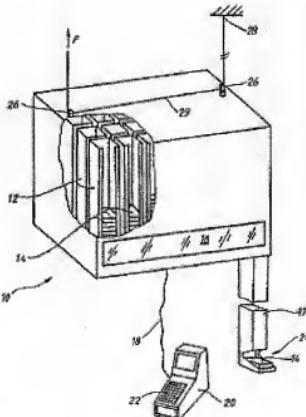
- European: A47F1/10; A47F5/08H; G07F5/18; G07G1/00

Application number: DE19944421067 19940616**Priority number(s):** DE19944421067 19940616**Also published as:**

EP0687998 (A2)

Report a data error here**Abstract of DE4421067**

The vending machine has a control data line (18) extending from the vending machine housing (10), which is positioned above head height and an input device, e.g., a keyboard (22), accessible to the user. Pref., the dispensed goods are fed to a discharge shaft (17) with a delivery end adjacent the input device; the vending machine housing selectively lowered in a re-filling or maintenance position and incorporating an alarm, activated in the case of attempted tampering.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Patentschrift
⑯ DE 44 21 067 C 1

⑮ Int. Cl. 5:
A47 F 1/10

DE 44 21 067 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑯ Patentinhaber:

Schmid, Norbert, 77776 Bad Rippoldsau-Schapbach,
DE

⑯ Vertreter:

Ott, E., Dipl.-Ing., 72160 Horb; Neubauer, H.,
Dipl.-Phys., 85051 Ingolstadt; Klocke, P., Dipl.-Ing.,
Pat.-Anwälte, 72160 Horb

⑯ Erfinder:

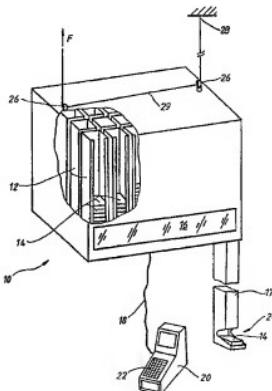
gleich Patentinhaber

⑯ Recherchenergebnisse nach § 43 Abs. 1 PatG:

DE 92 15 895 U1

⑯ Warenabgabeautomat

⑯ Die Erfindung betrifft einen Warenabgabeautomaten (10) für kleine und relativ teure Waren wie Zigarettenzweckleinheiten (14), der um Ladendiebstahl vorzubeugen über eine Datenleitung (18) mit einer externen Bedieneinheit, hier der Tastatur (22) einer ohnehin vorhandenen elektronischen Registerkasse (20) verbunden ist, so daß die Warenausgabe vom Kassenpersonal erfolgt. Um umsatzstarke Verkaufsflächen im Kassenbereich frei zu bekommen, sieht die Erfindung vor, den Warenabgabeautomaten (10) in oder über Kopfhöhe anzubringen.



DE 44 21 067 C 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Warenabgabearmaten für kleine und teure Waren wie Zigaretten, Parfümerieartikel, Kosmetiken, Süßwaren oder Spirituosen mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

Solche Waren werden in Supermärkten in Regalen zum Verkauf angeboten, die vor den Kassen aufgestellt sind. Ein Kunde nimmt die Waren, die er möchte und bezahlt anschließend an der Kasse. Das frei zugängliche Anbieten solcher Waren, die klein und teuer sind und deswegen Anreiz zum Diebstahl geben, beschert den Betreibern von Supermärkten erhebliche Diebstahlverluste.

Einen Schutz gegen Ladendiebstahl gewährt ein Zigarettenbeschattelabgabearmat, wie er von der Firma Harting Elektronik GmbH in Espelkamp angeboten wird. Dieser Zigarettenbeschattelabgabearmat ist verschlossen, er wird vor einer Kasse eines Supermarktes aufgestellt und ist mittels eines externen Handterminals von der Kasse aus bedienbar. Der Kunde hat dadurch keinen Zugriff auf die Zigarettenbeschattel, er sagt seinen Zigarettenwunsch dem Kassenpersonal, das den Zigarettenbeschattelautomaten über das Handterminal zur Ausgabe der gewünschten Zigaretten veranlaßt.

Der bekannte Zigarettenbeschattelabgabearmat hat den Nachteil, daß er umsatzstarke Verkaufsfläche im Wartebereich vor der Kasse versteilt, der nach Möglichkeit ausschließlich oder zusätzlich zur Präsentation anderer Waren verfügbare sein sollte.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Warenabgabearmaten der eingangs genannten Art zu schaffen, der die umsatzstarke Verkaufsfläche vor einer Supermarktkasse für weitere Waren freäßt.

Diese Aufgabe wird gelöst durch einen Warenabgabearmaten mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

Durch die erhöhte Anbringung des Warenabgabearmaten gemäß der Erfindung wird Verkaufsfläche vor Supermarktkassen frei zum Anbieten von Impulsartikeln, die eine hohe Rendite bieten. Dies sind Waren, zu deren Kauf sich an der Kasse stehende Kunden spontan entschließen. Dadurch läßt sich der Umsatz eines Supermarktes steigern.

Des Weiteren hat der erfundungsgemäße Warenabgabearmat, insbesondere bei der Überkopfanbringung, den Vorteil, daß der Kunde nicht den Eindruck hat, von einem Automaten bedient zu werden. Die Automatenbedienung baut gerade in einem Supermarkt, in dem die Waren ansonsten frei zugänglich sind, eine Hemmschwelle im Kunden auf, die in vielen Fällen den Kunden vom Kauf abhält. Umsatzeinbußen sind die Folge. Bei Verwendung der erfundungsgemäßen Warenabgabearmaten sagt der Kunde seinen Warenwunsch an der Kasse und erhält das Gewünschte.

Darüberhinaus bietet der erfundungsgemäße Warenabgabearmat relativ große und gut sichtbare Werbeflächen für die enthaltenen oder andere Waren, die dem Supermarktbetreiber zusätzliche Einnahmen bringen.

Der erfundungsgemäße Warenabgabearmat wird vorzugsweise an einer Verkaufsraumdecke über den Kassen gut sichtbar für die Kunden angebracht. Die Warenausgabe wird vom Kassenpersonal mittels der externen Bedieneinheit bewerkstelligt, die an der Kasse für Kunden unzugänglich angeordnet ist.

Er läßt sich an moderne, elektronische Registrirkassen anschließen und über deren Tastatur bedienen, wobei die Registrirkasse als externe Bedieneinheit für den Warenabgabearmaten dient.

Die Ware gelangt durch einen Warenausgabeschacht zur Kasse. Dort entnimmt sie das Kassenpersonal und händigt sie dem Kunden aus oder der Kunde entnimmt die Ware selbst.

5 Zur Auswahl der Ware kann die Bedieneinheit eine Taste für jede Warenvorrateinheit aufweisen, also jeweils eine Taste für eine bestimmte Ware. Die Auswahl wird auch mittels einer Zifferntastatur in Form einer Zifferfolge, die einer bestimmten Ware zugeordnet ist, erfolgen. Der Preis einer Ware braucht nicht eingegeben werden, er wird durch die Auswahl der Ware über die Kassentastatur berechnet und verbucht.

Mittels einer Steuereinheit, die in der Bedieneinheit enthalten sein kann, wird automatisch von einer Warenvorrateinheit auf eine andere, mit der gleichen befüllte Warenvorrateinheit umgeschaltet, wenn die erste Warenvorrateinheit leer ist. Der erfundungsgemäße Warenabgabearmat kann auch so gesteuert werden, daß aus mehreren, jeweils die gleiche Ware enthaltenden Warenvorrateinheiten nacheinander je eine Ware ausgegeben wird. Dadurch wird vermieden, daß in einer Warenvorrateinheit Ware über einen längeren Zeitraum verbleibt und altert.

Die Auswahl der Ware kann der Kunde bei Ausgestaltungen der Erfindung selbst an einer ihm zugänglichen Wähleinheit treffen, die Teil der externen Bedieneinheit ist. Die Ware wird vom Warenabgabearmaten erst nach Freigabe durch das Verkaufspersonal ausgegeben, wodurch eine unbemerkte Warenausnahme durch Kunden ausgeschlossen ist. Zur Freigabe kann eine beispielweise nur dem Kassenpersonal zugängliche Freigabebaste vorgesehen sein, sie läßt sich auch über die Tastatur der Registrirkasse bewerkstelligen.

Zum Befüllen mit Ware und zur Wartung ist der Warenabgabearmat, jedenfalls dann, wenn er über Kopfhöhe angebracht ist, absehbar. Zum Absenken kann der Warenabgabearmat nach unten schwenkbar an der Decke oder an einem Gestell angebracht sein. Er kann auch an vertikalen Führungen gehalten sein. Das anschließende Wiederanheben des Warenabgabearmaten kann von einem Federzug unterstützt werden oder von einem mit Elektromotor angetriebenen Splindelantrieb, pneumatisch oder hydraulisch unterstützt erfolgen.

45 Zum Absenken des Warenabgabearmaten ist bei Ausbildung der Erfindung ein nach unten ragender Warenausgabeschacht abnehm- oder umklappbar.

Weiterhin schützt die Anbringung des Warenabgabearmaten über Kopfhöhe von Diebstahl, da der Warenabgabearmat den Kunden nicht, und bei geschlossenem Geschäft eventuellen Einbrechern nicht ohne weiteres zugänglich ist. Der Warenabgabearmat kann durch eine eigene Alarmanlage zusätzlich gesichert sein.

In bevorzugter Ausgestaltung weist der erfundungsgemäße Warenabgabearmat zwei oder mehr Warenausgabeschächte zur Abgabe von Ware an mehreren Kassen auf. Dies gibt insbesondere bei an der Decke angebrachtem Warenabgabearmaten keinerlei Probleme, da die Warenausgabeschächte über Kopfhöhe schräg nach unten geneigt zu den verschiedenen Kassen geführt werden können. Die Neigung reicht aus, damit die Ware aufgrund der Schwerkraft durch die Warenausgabeschächte hindurch rutschen. Der Warenabgabearmat ist dadurch preiswert, da ein Automat für mehrere Kassen genutzt werden kann. Diese Ausbildung der Erfindung hat den zusätzlichen Vorteil, daß der Warenabgabearmat über dem Durchgang zwischen zwei Kassen angeordnet werden kann und dadurch zum Be-

fällen und zur Wartung gut zugänglich bis in den Bodenbereich absenkbar ist, ohne daß vorher Waren beiseite geräumt werden müßten.

Vorzugweise ist die Unterseite der Warenausgabeschächte konkav gewölbt. Die in ihnen rutschende Ware liegt dadurch nicht mit einer Fläche, sondern mit Kanten, Ecken oder an einzelnen Stellen an der Innenseite der unteren Schachtwand an, wodurch sich die Reibung vermindert und eine geringere Neigung der Warenausgabeschächte genügt. Die Warenausgabeschächte lassen sich dadurch weiter vom Warenabgabeautomaten wegführen, bevor sie auf Kopfhöhe herunterreichen und deswegen im Weg wären. Ebens so sind Warenrichter oder ein Warenrichter des erfundungsgemäßen Warenabgabeautomaten, über die/den Ware aus den Warenvorratseinheiten den Warenausgabeschächten zugeführt werden, konkav ausgebildet. Ihre Neigung kann dadurch ebenfalls gering gewählt werden, um die Bauhöhe des Warenabgabeautomaten zu verkleinern.

Damit der Inhalt des erfundungsgemäßen Warenabgabeautomaten sichtbar ist, kann dieser ein Sichtfenster oder mindestens eine durchsichtige Gehäusewand (dies kann auch der Boden sein) aufweisen. Das Sichtfenster bzw. die durchsichtige Wand kann aus Glas, Plexiglas oder einem anderen durchsichtigen Material bestehen. Die Materialauswahl hat sich unter anderem daran zu richten, ob der Warenabgabeautomat eine erhöhte Sicherheit gegen Aufbruch gewährleisten muß.

Bei einer Ausgestaltung der Erfindung sind Hinweise auf den Inhalt von außen sichtbar am Warenabgabeautomaten angebracht. Diese Warenhinweise befinden sich vorzugsweise an der Stirnseite des Warenabgabeautomaten, die einem auf die Kasse zukommenden Kunden zugewandt ist. Dieselben Warenhinweise werden nochmal an der einem Kassendurchgang zugewandten Seite des Warenabgabeautomaten angebracht. Diese Seite des Warenabgabeautomaten ist zumindest bereichsweise bevorzugt schräg nach unten geneigt und dadurch für an der Kasse stehende Kunden gut zu sehen.

Die Erfindung wird im folgenden anhand in der Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen erfundungsgemäßen Warenabgabeautomaten; und

Fig. 2 und 3 eine andere Ausführungsform eines erfundungsgemäßen Warenabgabeautomaten.

Bei dem in Fig. 1 dargestellten Warenabgabeautomaten 10 handelt es sich um einen an sich bekannten Zigarettenverkaufsautomaten. Die Erfindung beschränkt sich allerdings nicht auf Zigarettenenschachtabgabeautomaten, sie ist für andere Waren ebenso geeignet. Dieser hat eine Vielzahl von Warenräschächen 12 als Warenvorratseinheiten, die nicht nur seitlich nebeneinander, sondern auch hintereinander angeordnet sind. In den Warenräschächen 12 sind Zigarettenräschächen 14 nach Marken sortiert gestapelt. Durch ein Sichtfenster 16 ist der Inhalt der vordersten Reihe von Warenräschächen 12 sichtbar.

In den jeweils hinter den sichtbaren Warenräschächen 12 angeordneten Warenräschächen 12 sind vorzugsweise Zigarettenräschächen 14 derselben Marke enthalten, wie in jeweils sichtbaren vordersten Warenräschächen 12.

Der Warenabgabeautomat 10 weist keine Münzprüfvorrichtung und keine Geldkassette auf, wie dies bei herkömmlichen Zigarettenverkaufsautomaten der Fall ist. Er ist über eine mehrdrägige Datenleitung 18 mit

einer elektronischen Registrierkasse 20 verbunden. Die Auswahl der Zigarettenräschächen 14 erfolgt über die Tastatur 22 der Registrierkasse 20. Es kann für jede Zigarettenmarke eine Taste vorgesehen sein, die Auswahl kann aber auch über einen alphanumerischen Code oder eine Tastenkombination erfolgen.

Eine in der Zeichnung nicht sichtbare, an sich bekannte Warenausgabeeinrichtung führt die ausgewählten Zigarettenräschächen 14 aus den Warenräschächen 12 einem Warenräschabechacht 17 zu. Der Warenräschabechacht 17 ragt vom Warenabgabeautomaten 10 nach unten, so daß die ihm zugeführten Zigarettenräschächen 14 in ihm herunterfallen und aus einer Entnahmöffnung 24 vom Kunden oder vom Kassersonnentalnommen werden können.

Der Warenabgabeautomat 10 ist unter einer Decke eines Verkaufsraums aufgehängt. Zum Aufhängen weist er zwei Rollen 26 auf, die an seiner Oberseite in einer vertikalen Mittellebene nahe zweier seiner Außenseiten 20 angeordnet sind, so daß sich der hängende Warenabgabeautomat 10 nicht um seine Hochachse drehen kann. Ein an einem Punkt 28 an der Decke befestigtes Seil 29 läuft um eine der beiden Rollen 26 über die Oberseite des Warenabgabeautomaten 10 und um die zweite Rolle 26 wieder nach oben zur Decke in Richtung des Pfeils F. Dieses Ende des Seils 29 ist mittels einer nicht dargestellten elektrischen Schwinde auf- und abwickelbar. Der Warenabgabeautomat 10 kann dadurch zum Befüllen und zu Wartungsarbeiten von der Decke abgelassen werden.

Der Warenräschabechacht 17 ist mit in Fig. 1 nicht sichtbaren Spannkrallen lösbar am Warenabgabeautomaten 10 angebracht. Er kann beim Absenken des Warenabgabeautomaten 10 abgenommen werden, damit er nicht auf dem Boden auf steht und das Absenken verhindert.

Durch die Auswahl der Zigarettenräschächen 14 über die Tastatur 22 der elektronischen Registrierkasse 20 werden die Zigarettenräschächen 14 zugleich dem Kunden berechnet.

Sie können dabei vom Datenerarbeitungssystem, sofern die Registrierkasse 20 an ein solches angeschlossen ist, als Verkauf gebucht werden. Eine separate Eingabe der Zigarettenräschächen oder von deren Preis, um sie dem Kunden zu berechnen oder für die Buchhaltung, erübrigt sich.

Die Fig. 2 und 3 zeigen eine andere Ausführungsform eines erfundungsgemäßen Warenabgabeautomaten 30. Fig. 2 zeigt lediglich den unteren Bereich des Warenabgabeautomaten 30 schräg von unten, so wie ihn ein einer Kasse wartender Kunde sieht. Ein unterer Bereich 32 einer Seitenwand 34 ist so geneigt, daß er schräg nach unten weist und dadurch einem an der Kasse wartenden Kunden zugewandt ist. Dieser Bereich 32 ist als Hinweisfläche zum Anbringen von den Inhalt des Warenabgabeautomaten 30 betreffenden Informationen vorgesehen.

Eine Stirnwand 36 des Warenabgabeautomaten 30, auf die sich ein Kunde zubewegt, wenn er zur Kasse geht, ist ebenfalls als Hinweisfläche für den Inhalt des Warenabgabeautomaten 30 vorgesehen.

An seiner Unterseite weist der Warenabgabeautomat 30 einen Trichter 38 auf, der in zwei Warenabgabeschächte 40 mündet. Die Wandung des Trichters 38 ist quer zu ihrer Neigungsrichtung nach außen gewölbt. Die Innenseite des Trichters 38 bildet eine Rutschfläche für Waren des Warenabgabeautomaten 30, über die diese Waren in die Warenausgabeschäfte 40 gelangen.

Durch die Wölbung der Trichterwandung liegen die Waren beim Rutschen nur mit Ecken, Kanten oder punktförmigen Stellen an, was die Reibung reduziert, so daß die Neigung des Trichters 38 gering sein kann und die Waren trotzdem zu den Warenausgabeschächten 40 rutschen. Auf diese Weise läßt sich die Bauhöhe des Warenaubgabeautomaten 30 verringern.

Die beiden Warenausgabeschächte 40 laufen schräg nach unten auf jeweils eine nicht dargestellte Kasse zu, an der die aus dem Warenaubgabeautomaten 30 ausgewählte Ware entnommen werden kann. Eine beispielsweise mit Elektromotor oder mittels eines Elektromagneten betätigte, in der Zeichnung nicht sichtbare Klappe, steuert, in welchen der beiden Warenausgabeschächte 40 die Ware gelangt, abhängig davon, von welcher Kasse aus die Ware ausgewählt worden ist.

Zum Befüllen mit Ware und zu Wartungsarbeiten ist der Warenaubgabeautomat 30, wie in Fig. 3 dargestellt, um zwei an einer Decke befestigte Scharniere 42 nach unten schwenkbar. Die Seitenwand 34 läßt sich zum öffnen des Warenaubgabeautomaten 30 um ein Scharnier an ihrem unteren Rand nach unten schwenken.

Hintereinander angeordnete Warenausgabeschächte 44, im Ausführungsbeispiel wiederum für Zigarettenabschachten 46, sind zu einem Magazin 48 zusammengefaßt. Mehrere Magazine 48 sind nebeneinander im Warenaubgabeautomaten 30 angeordnet. Zum Befüllen werden die Magazine 48 nach vorne um (Richtung des Pfeils F) aus dem Warenaubgabeautomaten 30 herausgezogen. Sie weisen je einen Handgriff 50 unten an ihrer Vorderseite auf.

Nach dem Befüllen werden die Magazine 48 wieder in den Warenaubgabeautomaten 30 geschoben und dieser wird verschlossen. Anschließend wird der Warenaubgabeautomat 30 wieder nach oben unter die Decke geschwenkt (diese Stellung ist in Fig. 3 mit Strichlinien angedeutet), wo der er mit einer nicht dargestellten Rasteinrichtung fixierbar ist.

Das nach oben Schwenken des Warenaubgabeautomaten 30 wird unterstützt durch zwei Schraubenfedern 52, 40 die über je ein Seil 54 an der Oberseite des Warenaubgabeautomaten 30 mit Abstand zu den Scharnieren 42 angreifen. Jedes Seil 54 wird über eine an der Decke befestigte Rolle 56 umgelenkt und in ein Ende einer Feder 52 eingehängt. Das Andere Ende der Feder 52 ist 45 mittels einer Öse 58 an der Decke befestigt.

Der für zwei Kassen vorgesehene Warenaubgabeautomat 30 kann sehr lang sein (1,8 m). Ein für mehr als zwei Kassen vorgesehener Warenaubgabeautomat wäre ggf. noch länger. In diesem Fall reicht u. U. die unter der 50 Decke verfügbare Höhe nicht für einen Warenaubgabeautomaten 30 mit einem Trichter 38 aus, dessen Neigung, ein Rutschen der Ware im Trichter 38 sicherstellt. In diesem Fall sind an sich bekannte, nicht dargestellte mechanische Fördermittel im Warenaubgabeautomaten 55 30 vorzusehen, die die Ware von den Warenausgabeschächten 44 zu den Warenausgabeschächten 40 transportieren.

Patentansprüche

gekennzeichnet, daß der Warenaubgabeautomat (10, 30) eine Wähleinheit sowie eine externe Freigabe-einrichtung aufweist.

3. Warenaubgabeautomat nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Warenaubgabeautomat (10, 30) eine Alarmanlage aufweist.

4. Warenaubgabeautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Warenaubgabeautomat (10, 30) absenkbar oder nach unten schwenkbar ist.

5. Warenaubgabeautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß er mindestens einen abnehmbaren oder umklappbaren Warenausgabeschacht (17, 40) aufweist.

6. Warenaubgabeautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Warenaubgabeautomat (30) zwei oder mehr Warenausgabeschächte (40) aufweist.

7. Warenaubgabeautomat nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Rutschflächen für die Ware quer zur Rutschrichtung konkav gewölbt ausgebildet sind.

8. Warenaubgabeautomat nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Warenaubgabeautomat (30) einen schräg nach unten gerichteten Bereich (32) zum Anbringen von Warenhinweisen aufweist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

1. Warenaubgabeautomat mit mindestens einer Warenvorratsseinheit, einer zugeordneten Warenausgabebewehrung und einer Steuerleitung, über welche die Warenausgabebewehrung mit einer externen Bedieneinheit verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Warenaubgabeautomat (10, 30) in 60 oder über Kopf Höhe angebracht ist.
2. Warenaubgabeautomat nach Anspruch 1, dadurch

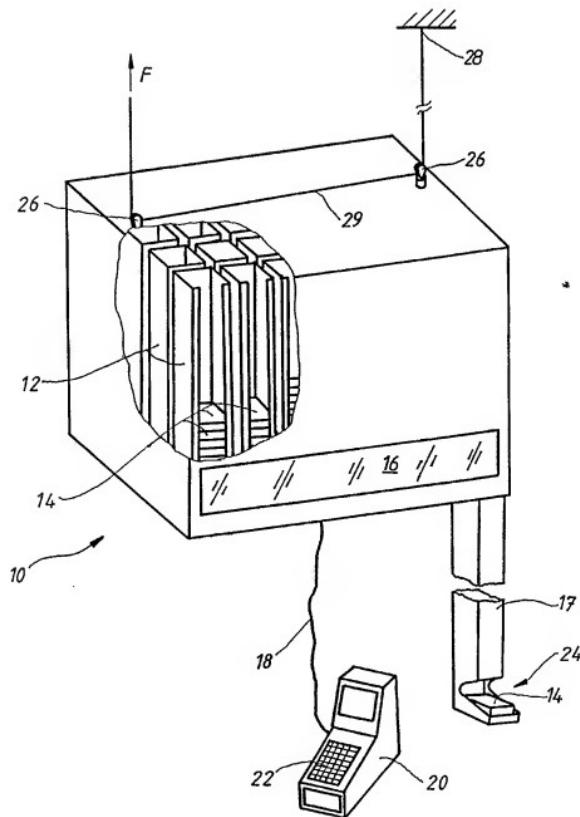


Fig. 1

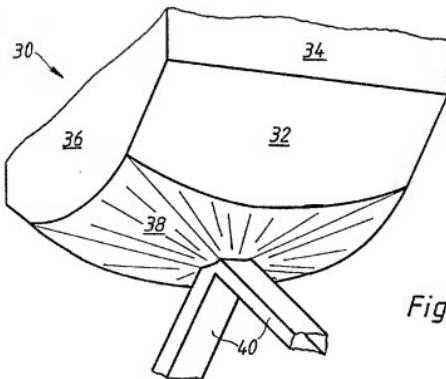


Fig. 2

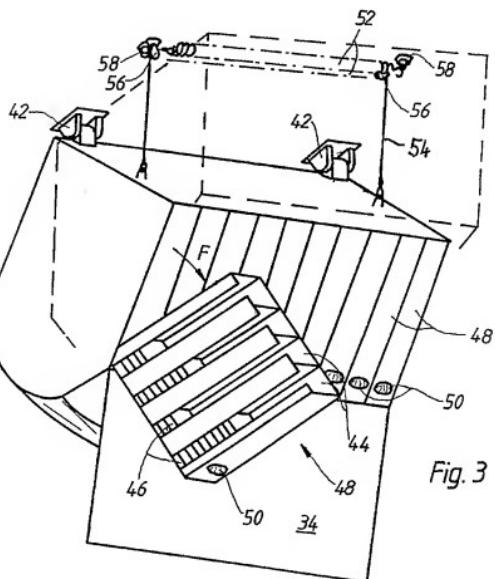


Fig. 3